

## **Schülervorträge zum Thema „Geschichte der Astronomie“**

Erarbeiten Sie einen Vortrag zu den angegebenen Schwerpunkten. Achten Sie vor allem auf eine möglichst große Anschaulichkeit Ihres Vortrages (Bilder). Die Unterstützung des Vortrages durch eine Bildschirmpräsentation am PC wird empfohlen.

Gehen Sie auch kurz auf die Biografien der angegebenen Astronomen ein.

### **Thema 1: Frühe Zeugnisse astronomischer Beobachtungen**

- Stonehenge
- Die Himmelsscheibe von Nebra
- Sonnenobservatorium von Goseck

### **Thema 2: Die Astronomie in frühen Hochkulturen**

- Astronomie in Ägypten und Babylon
- Der Beginn der Wissenschaft Astronomie im antiken Griechenland (Eratosthenes, Aristarch, Hipparch, Mechanismus von Antikythera)
- Claudius Ptolemäus → Geozentrisches Weltbild
- Alternativen zum geozentrischen Weltbild

### **Thema 3: Klassische Astronomie – Ein neues Weltbild entsteht**

- Abkehr von den antiken Vorstellungen, Probleme des geozentrischen Weltbildes
- Das Weltbild des Nikolaus Kopernikus (heliocentrisches Weltbild)
- Galileo Galilei (Beobachtungen zur Bestätigung des neuen Weltbildes)

### **Thema 4: Klassische Astronomie – Himmelsmechanik**

- Tycho Brahe → Beobachtung der Bahn des Planeten Mars
- Johannes Kepler → keplersche Gesetze zur Beschreibung der Planetenbahnen
- Isaac Newton → Gravitationskraft als Ursache für die Bewegung der Planeten um die Sonne